**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Нижегородский государственный агротехнологический университет им. Л. Я. Флорентьева»  
(ФГБОУ ВО Нижегородский ГАТУ им. Л. Я. Флорентьева)**

#### Кафедра «Товароведение и переработка продукции животноводства»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждаю Декан факультета перерабатывающих технологий Т. В. Залетова  2024 г |

Б1.В.ДВ.05.01. Сенсорный анализ продовольственных товаров

рабочая программа дисциплины

38.03.07 Товароведение\_

(код и наименование направления подготовки)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Форма обучения | | |  | | |  |  | |  |  |  | Очно-заочная | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Общая трудоемкость | | | | | | | | | |  |  | **5 ЗЕ** | | | | |  | |  | |  | |  |  |  |  |
|  | Часов по учебному плану | | | | | | | | | | | | | 180 | |  |  | |  | |  | | Виды контроля в семестрах: | | | | | |
|  | ***Количество часов*** | | | | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | | Экзамен 3 | | | | | |
|  | в том числе: | | |  | | | | | | | | | | |  |  |  | |  | |  | |  |  | | | | |
|  | (Контактные) аудиторные занятия | | | 25,25 | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
|  | самостоятельная работа | | | 147 | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
|  | часов на контроль | | | 7,75 | | | | | | | | | |  | |  |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
| **Распределение часов дисциплины по семестрам** | | | | | | | | |
| Семестр  (<Курс>.<Семестр на курсе>) | | **2 (1)** | | | **Итого** | | | |
| Недель | |  |  | |  |  | | |
| Вид занятий | | УП | РП | | УП | РП | | |
| Лекции | | 12 | 12 | | 12 | 12 | | |
| Лабораторные (практические) | | 10 | 10 | | 10 | 10 | | |
| Курсовое проектирование | | - | - | | - | - | | |
| Консультации | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | |
| КСР | | 2 | 2 | | 2 | 2 | | |
| КонР | | - | - | | - | - | | |
| КРА (зачет) | | - | - | | - | - | | |
| КРА (экзамен) | | 0,25 | 0,25 | | 0,25 | 0,25 | | |
| В том числе инт. | | - | - | | - | - | | |
| В том числе электрон. | | - | - | | - | - | | |
| Итого ауд. | | 25,25 | 25,25 | | 25,25 | 25,25 | | |
| Контактная работа | | 25,25 | 25,25 | | 25,25 | 25,25 | | |
| Сам. работа | | 147 | 147 | | 147 | 147 | | |
| Часы на контроль | | 7,75 | 7,75 | | 7,75 | 7,5 | | |
| Итого | | 180 | 180 | | 180 | 180 | | |

Нижний Новгород, 2024 г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Программу составил(и): |  |  |  |  |
| ***доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Товароведение и переработка продукции животноводства» Гиноян Рубен Варданович*** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Рецензент(ы): |  |  |  |  |
| ***кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой «Технические системы и автоматизация перерабатывающих производств» Денисюк Елена Алексеевна***  ***Денисюк Елена Алексеевна*** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа дисциплины | | |  |  |
| ***Б1.В.ДВ.05.01 Сенсорный анализ продовольственных товаров*** | | | | |
|  | | | | |
| разработана в соответствии с ФГОС:  Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (уровень бакалавриат) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020г. №937  С профессиональным стандартом:  22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака  22.002 Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2019 года N 602н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 сентября 2019 года, регистрационный N 56040) | | | | |
| составлена на основании учебного плана: | | |  |  |
| ***38.03.07 Товароведение*** | | | | |
| утвержденного Учёным советом вуза от \_\_\_\_\_\_\_\_\_2024 протокол № \_\_\_ . | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры | | | | |
| ***Товароведение и переработка продукции животноводства*** | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Протокол от от \_02.09.2024 протокол № \_\_\_  Срок действия программы: 2024-2025 уч.г.  Зав. кафедрой Р.В. Гиноян | | | | |
| Согласовано |  |  |  |  |
| Председатель методической комиссии | | | | |
| \_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бабенко И.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  личная подпись . расшифровка подписи дата | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | | Цель: *обучение студентов методологии и основным приемам научно обоснованного сенсорного (дегустационного) анализа, учитывая ведущее место органолептических показателей в номенклатуре качественных признаков продовольственных товаров* | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | | Задачи: | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | | *-изучение терминологии в области органолептики и владение нормативными документами международного и отечественного уровней по вопросам стандартизации сенсорного анализа;*  *-получение практических навыков в области современного сенсорного анализа потребительских товаров и применение этих знаний в условиях, имитирующих профессиональную деятельность товароведа;*  *-изучение номенклатуры органолептических показателей, определение взаимосвязи между результатами органолептического и инструментального анализа;*  *-овладение методами сенсорного анализа, изучение требований к экспертам-дегустаторам и основных принципов экспертной методологии;*  *-изучение сенсорных приёмов при проведении идентификации потребительских товаров с целью предотвращения проникновения в сферу торговли некачественных, опасных для здоровья человека, фальсифицированных и контрафактных товаров.* | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | |  |  |  | | | | |  | | |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Цикл (раздел) ОПОП: | | | | | | | | ***Б1.В.ДВ.05.01*** | | | | | | | | |
| **2.1** | | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 | | «***Сенсорный анализ продовольственных товаров***» является дисциплиной базовой части блока 1 программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.07 «Товароведение». | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | | **Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Таможенная экспертиза» являются:** | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 | | Школьный курс биологии | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.3** | | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.1 | | Сельскохозяйственная биотехнология с основами генетики | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.2 | | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.3 | | Производственная практика | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3.4 | | Учебная практика | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | |  |  |  | | | | |  | | |
| **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ПК-1.1**- Проводит контроль фактического уровне качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий требованиям нормативных и технических документов | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | | основы оценочной деятельности ,нормативно- правовые документы при проведении оценочной деятельности | | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1: | | | | | | | пользоваться законодательными актами и нормативно правовой документацией при проведении процедуры оценки | | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень: | | | | | | | осуществления проверок выполнения законодательства и оформлению документов при оценочной деятельности | | | | | | | | | |
| **ПК-2.1** - Проводит систематический выборочный контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями технической документации | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Знать:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1 | | | | | | основные нормативные документы по вопросам управления качеством и безопасности потребительских товаров; системы управления качеством; современную концепцию менеджмента качества | | | | | | | | | | |
| **Уметь:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень 1: | | | | | | применять знания в области менеджмента качества для торгово-технологической и оценочно-аналитической деятельности | | | | | | | | | | |
| **Владеть:** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень: | | | | | | Навыками по применению современных методов управления качеством, навыками по применению статистических методов контроля качества и безопасности потребительских товаров | | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | |  |  |  | | | | |  | | |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1** | | **Знать:** | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | | -теоретические и практические основы органолептики,  -возможные источники ошибок при проведении органолептической оценки потребительских товаров,  методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров при проведении товароведной экспертизы | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.2** | | **Уметь:** | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | | -проводить отбор экспертов для сенсорного анализа потребительских товаров, правильно обрабатывать результаты сенсорных испытаний.  -проводить тестирование экспертов и обоснованно применять сенсорные методы для решения поставленных задач в товарной экспертизе.  -организовать на современном уровне экспертизу качества потребительских товаров научно-обоснованными сенсорными методами с гарантией объективности и надежности результатов, позволяющих дифференцировать товары по качественным уровням,  -применять достижения естественных и инженерных наук для организации торгово-технологических процессов, проводить оценку структуры материалов, устойчивости их к воздействию внешних факторов в условиях эксплуатации, хранения и транспортировки,  -применять современные методы исследования органолептических свойств товаров, определять показатели качества товаров. | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.3** | | **Владеть:** | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.1 | | -научно обоснованными методами сенсорного анализа, экспертной методологией в органолептическом анализе. | | | | | | | | | | | | | | |
| **4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Код занятия** | | | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | | | | | | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-**  **ции** | **Литература** | | **Инте**  **ракт.** | **Примечание** | | | | |
|  | | | **Раздел 1. Общие сведения о науке органолептике.** | | | | | |  |  | ПК-1.1 ПК-2.1 |  | |  |  | | | | |
| 1.1 | | | Введение в науку. /Лек/ /Ср/ | | | | | | 1/2 | 3/20 | ПК-1.1 ПК-2.1 | О1-2, Д1-5 | |  | - | | | | |
| 1.2 | | | Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров /пр/ /Ср//КСР/ | | | | | | 1/2 | 2/19/1 | ПК-1.1 ПК-2.1 | О1-3, Д1-5 | |  | - | | | | |
|  | | | **Раздел 2. Психофизиологические основы органолептики** | | | | | |  |  | ПК-1.1 ПК-2.1 |  | |  |  | | | | |
| 2.1 | | | Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров./лек//Ср/ | | | | | | 1/2 | 3/18 | ПК-1.1 ПК-2.1 | О1-2, Д1-2 | |  | -- | | | | |
| 2.2 | | | Тестирование дегустаторов по сенсорным способностям /пр//Ср/ | | | | | | 1/2 | 2/18 | ПК-1.1 ПК-2.1 | О1-5, Д1-5 | |  | - | | | | |
|  | | | **Раздел 3. Организация современного сенсорного анализа** | | | | | |  |  | ПК-1.1 ПК-2.1 |  | |  | - | | | | |
| 3.1 | | | Методы дегустационного анализа./лек//Ср/ | | | | | | 1/2 | 3/18 | ПК-1.1 ПК-2.1 | О1-2, Д1-28 | |  | - | | | | |
| 3.2 | | | Система организации и проведения сенсорного анализа /пр//Ср//КСР/ | | | | | | 1/2 | 2/18/1 | ПК-1.1 ПК-2.1 | О1-5, Д1-5 | |  | - | | | | |
|  | | | **Раздел 4. Экспертная методология в дегустационном анализе** | | | | | |  |  | ПК-1.1 ПК-2.1 |  | |  |  | | | | |
| 4.1 | | | Требования к экспертам-дегустаторам /лек//Ср/ | | | | | | 1/2 | 3/18 | ПК-1.1 ПК-2.1 | О1-3, Д1-5 | |  |  | | | | |
| 4.2 | | | Экспертные методы в разработке балловых шкал и в профильном анализе /пр//Ср//Конс | | | | | | 1/2 | 2/18/1 | ПК-1.1 ПК-2.1 | О1-3, Д1-5 | |  | - | | | | |
| 5 | | | Экзамен | | | | | | 1/2 | 0,25 |  |  | |  |  | | | | |
| **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5.1. Контрольные вопросы и задания** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Вопросы для подготовки к экзамену  Сенсорный анализ. Определение. Сенсорная чувствительность. Порог чувствительности.  2 Сенсорная память. Сенсорный минимум. Порог распознавания. Порог разницы.  3 Виды органолептической оценки потребительских продуктов.  4 Систематика сенсорных методов.  5 Статус дегустатора. Требования, предъявляемые к дегустатору. Знания, необходимые дегустатору.  6 Тестирование и аттестация дегустаторов.  7 Состав дегустационных комиссий. Требования к членам дегустационных комиссий.  8 Требования, предъявляемые к помещениям дегустационного анализа.  9 Организация проведения дегустации потребительских товаров.  10 Дегустационная посуда.  11 Порядок дегустации потребительских товаров.  12 Вкус продуктов. Органы и механизм восприятия вкуса у человека.  13 Основные вкусы. Стандарты основных вкусов.  14 Вещества, обусловливающие вкус продуктов.  15 Дальтонизм. Его виды. Методы определения.  16 Порог вкусовой чувствительности. Порог разницы вкусов.  17 Запах продуктов. Ароматобразующие вещества.  18 Интенсивность обоняния. Определение порогов разницы интенсивности обоняния.  19 Способы восстановления обонятельной чувствительности.  20 Цвет продуктов. Органы и механизм восприятия цвета у человека.  21 Вещества, обусловливающие окраску продуктов.  22 Консистенция продуктов. Органы и механизм определения консистенции у человека.  23 Вещества, улучшающие консистенцию пищевых продуктов.  24 Звук. Органы и механизм восприятия звука.  25 Балловые шкалы. Виды.  26 Принципы построения традиционных балловых шкал.  27 Характеристика балловой шкалы, применяемой слабоалкогольных напитков.  28 Характеристика балловой шкалы, применяемой для оценки муки, йогуртов  29 Характеристика балловой шкалы, применяемой плодоовощной продукции.  30 Характеристика балловой шкалы, применяемой для оценки коровьего масла и сыра.  Тематика рефератов  1 Перспективы научно обоснованного сенсорного анализа и экспертизы качества продовольственных товаров. 1  2 Субъективные и объективные факторы сенсорных восприятий дегустаторов. 1  3 Международный опыт тестирования и подготовки экспертов-дегустаторов. 1  4 Назначение и перспективы развития сенсорных методов потребительской оценки качества продовольственных товаров. 1  5 Применение качественных и количественных различительных методов в сенсорном анализе. 1  6 Развитие описательных методов дегустационного анализа. 1  7 Балловые шкалы в товарной экспертизе пищевых продуктов. 1  8 Перспективы профильного анализа в экспертизе качества продовольственных товаров. 1  9 Международный опыт организации и проведения дегустационного анализа продовольственных товаров. 1  10 Корреляция между сенсорными и инструментальными испытаниями потребительских свойств продовольственных товаров. 1  11 Современные инструментальные методы сенсорного анализа. 1  12 Разработка и апробация балловой шкалы для оценки качества продовольственных товаров. 1  13 Оценка качества продуктов профильным методом. 1  14 Требования к лаборатории органолептического анализа. 1  15 Органолептическая оценка качества молока. 1  16 Порядок дегустации хлеба и хлебобулочных изделий. 1  17 Порядок проведения дегустаций вкусовых продуктов. 1  18 Дегустационная карта органолептической оценки качества пищевых продуктов. 1  19 Изучение положения о дегустационной комиссии. 1  20 Использование балловых шкал для органолептической оценки ликеро-водочных изделий. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5.2. Темы письменных работ** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Не предусмотрены | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5.3. Фонд оценочных средств** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Тест Укажите один правильный ответ  1. Перечислите эргономические показатели качества товаров  А) гигиенические,  Б) физиологические,  В) эстетические  Г) психофизиологические.  2. Показатели качества товаров социального назначения - это  А) общественная целесообразность выпуска продукта,  Б) питательная ценность,  В) усвояемость,  Г) моральный износ.  3.Органолептические показатели качества, оцениваемые с помощью глубокого осязания - это  А) внешний вид,  Б) прозрачность,  В) эластичность,  Г) сочность,  Д) температура.  4.Перечислите тактильные ощущения  А) зрительные,  Б) осязательные,  В) обонятельные,  Г) слуховые.  5.Отсутствие способности различать цвета называется  А) дальтонизм,  Б) дихроматизм,  В) астигматизм,  Г) афакия.  6. Осмией называют науку  А) о вкусах,  Б) о слуховых ощущениях,  В) об осязательных ощущениях,  Г) о запахах.  7.При созревании вин формируется  А) аромат,  Б) запах,  В) букет,  Г) вкус.  8. Вещества чтобы «пахнуть» должны обладать следующими свойствами:  А) адсорбироваться на поверхности,  Б) быть низкомолекулярными,  В) иметь определенную форму,  Г) иметь определенную консистенцию,  Д) быть растворимыми.  9. Флейвор – ощущение, вызываемое  А) вкусом,  Б) запахом,  В) цветом,  Г) текстурой.  10. Испытания, проводимые группой лиц, для органолептической оценки внешнего вида, цвета, запаха продукта в целях выдачи заключения о его качестве называется  А) пэнельными испытаниями,  Б) дегустацией,  В) экспертизой,  Г) органолептической оценкой.  11. Ощущения, для которого типичным вкусовым стимулом является раствор хлорида натрия, называются  А) «сладкий вкус»,  Б) «горький вкус»,  В) «соленый вкус»,  Г) «кислый вкус».  12. Ощущения, для которого типичным стимулом является водный раствор бикарбоната натрия, называются  А) «вяжущий вкус»,  Б) «терпкий вкус»,  В) «щелочной вкус»,  Г) «соленый вкус».  13. Характеристика текстуры, выражающая свойство пищевого продукта сохраняться без разрушения в процессе и после прекращения деформирующего воздействия - это  А) липкость,  Б) хрупкость,  В) пластичность,  Г) упругость.  14. Приспособляемость органа вкуса, снижение его впечатлительности от продолжительного воздействия вкусового импульса одинакового качества, разной интенсивности, называется  А) сенсибилизация,  Б) адаптация,  В) агевзия,  Г) аносмия.  15. Пониженная вкусовая чувствительность ко всем вкусовым веществам или к одному веществу, или к группе веществ, называется  А) агевзия,  Б) гипогевзия,  В) аносмия,  Г) гипосмия.  16. Извращенная способность ощущать вкус, не свойственный данному веществу или группе веществ, называется  А) парагевзия,  Б) паросмия,  В) адаптация,  Г) гиперосмия.  17. Приятный гармоничный запах, типичный для определенного пищевого продукта, называется  А) букет,  Б) аромат,  В) порог обнаружения,  Г) запах.  18. Чувствительные рецепторы, реагирующие на прикосновения, глубокое осязание, температуру обычно размещены:  А) в носовой полости,  Б) в ротовой полости,  В) на подушечках пальцев рук,  Г) области локтевого сустава.  19. Вкусовые рецепторы, способные воспринимать сладкий вкус, находятся  А) на кончике языка,  Б) у основания языка,  В) по краям передней части языка,  Г) по краям задней части языка.  20. Перечислите термины, характеризующие твердую консистенцию продуктов:  А) хрупкий,  Б) липкий,  В) хрустящий,  Г) однородный.  21. Механические параметры консистенции продовольственных товаров  А) твердость,  Б) жирность,  В) клейкость,  Г) зернистость.  22. В пигментах зерен желтой кукурузы, кожуре мандаринов, плодах шиповника преобладают  А) антоцианы,  Б) фикобилины,  В) кислородосодержащие каротиноиды,  Г) бескислородные каротиноиды.  23. Окраску натуральных соков, вин, сиропов, варения, желе обусловливают следующие пигменты:  А) хроматофоры,  Б) хлорофилл,  В) антоцианы,  Г) каротиноиды.  24. За окраску мышц и крови в красный цвет ответственны следующие пигменты:  А) антоцианы,  Б) флавоноиды,  В) гемоглобин,  Г) миоглобин.  25. Вкусовая гармония может быть достигнута при сочетании вкусов:  А) сладкого и кислого,  Б) соленого и кислого,  В) горького и соленого,  Г) горького и кислого.  26. Совокупность реологических свойств продукта, воспринимаемых с помощью механических, зрительных и осязательных ощущений, называется  А) структурой,  Б) консистенцией,  В) смазывающими свойствами,  Г) текстурой.  27.Перечислите термины, используемые при описании структуры:  А) жидкая,  Б) зернистая,  В) комковатая,  Г) нежная.  28. Перечислите различительные методы сенсорного анализа  А) предпочтения,  Б) триангулярный,  В) индекса разбавления,  Г) профильный.  29. Перечилите описательные методы сенсорного анализа.  А) балловый,  Б) метод «дуо-трио»,  В) метод «А - не А»,  Г) профильный.  30. Органолептический метод с привлечением полупрофессиональных дегустаторов или просто потребителей.  А) метод парного сравнения,  Б) метод два из пяти,  В) описательный,  Г) предпочтения.  31. Метод сенсорного анализа с использованием гедонических шкал называется  А) индекс разбавления,  Б) парного сравнения,  В) описательный метод,  Г) предпочтения.  32. Перечислите методы сенсорного анализа, при исследовании разницы в органолептических свойствах продуктов  А) метод парного сравнения,  Б) метод «дуо-трио»,  В) триангулярный,  Г) профильный.  33. «Букет», ощущаемый дегустатором - это  А) единичный импульс запаха,  Б) запах, издаваемый продуктами растительного или цветочного происхождения,  В) аромат,  Г) запах, развивающийся под воздействием созревания, брожения, ферментации продукта.  34. Метод сенсорной оценки, используемый при обучении дегустаторов, называется  А) метод приемлемости,  Б) профильный метод,  В) парного сравнения метод два из пяти,  Г) метод индекса разбавлений.  35. Методы сенсорного анализа, на проведение которых привлекаются высококвалифицированные специалисты - это  А) метод потребительской оценки,  Б) различительные методы,  В) описательные методы.  36. Шкалы баллового метода оценки качества товаров, используемые чаще для сенсорного анализа, отражающие соотношения размеров объекта при наличии нулевой точки отсчета:  А) номинальные,  Б) порядковые,  В) интервальные,  Г) рациональные.  37. Для анализа органолептических свойств твердых сычужных сыров используются балловые шкалы:  А) 5- балловая,  Б) 9- балловая,  В) 20- балловая,  Г) 100- балловая.  38. Для анализа свойств масла сливочного используют шкалу  А) 5- балловую,  Б) 9- балловую,  В) 20- балловую,  Г) 100- балловую.  39. Органолептическая оценка вин производится по шкале:  А) 5- балловой,  Б) 9- балловой,  В) 10- балловой,  Г) 25- балловой.  40. Для анализа органолептической оценки мясных товаров используют шкалу  А) 5- балловую,  Б) 9- балловую,  В) 30- балловую,  Г) 100- балловую.  41. Люди, профессионально занимающиеся дегустиванием, называются  А) отобранные дегустаторы,  Б) дегустаторы,  В) эксперты,  Г) оценщики.  42. Люди, воспринимающие мир в первую очередь через уши –слуховые образы, называются  А) визуалисты,  Б) кинестетики,  В) аудиалисты,  Г) альтруисты.  43. Минимальной чувствительностью и способностью органов чувств дегустатора воспринимать впечатление называется  А) сенсорная память,  Б) дифференциальный порог,  В) сенсорный минимум,  Г) порог обнаружения.  44. Для определения способностей дегустаторов различать разницу во вкусе (дифференциальный порог) рекомендуется применять следующие методы:  А) парного сравнения,  Б) триангулярный,  В) потребительской оценки,  Г) профильный метод.  45. Определите правильную последовательность подачи молочных продуктов для проведения дегустации  А) цельномолочная продукция,  Б) мороженое,  В) молочные консервы,  Г) сливочное масло,  Д) сыры.  46. Минимальная величина стимула, позволяющая качественно описать (идентифицировать) характер ощущения при дегустации - это  А) порог распознавания,  Б) порог обнаружения,  В) дифференциальный порог,  Г) порог насыщения.  47. Напитки лучше утоляют жажду, если они  А) красного цвета,  Б) синего цвета,  В) желтого цвета,  Г) светло-зеленого цвета.  48. Отсутствие обонятельной чувствительности ко всем пахучим веществам, или к одному, или к группе веществ, называется  А) аносмия,  Б) агевзия,  В) паросмия,  Г) синергизм.  49. Определите правильную последовательность оценки качества мясных продуктов  А) вареные колбасы,  Б) пельмени,  В) полукопченые колбасы,  Г) запеченные изделия.  50. Определите правильную последовательность подачи на дегустацию плодоовощной консервной продукции.  А) закусочные консервы,  Б) маринады,  В) соусы,  Г) овощные соки,  Д) натуральные консервы. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5.4. Перечень видов оценочных средств** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контрольные вопросы для текущего контроля  Вопросы к зачету  Тестовые задания | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **6. 1. Рекомендуемая литература** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Основная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**   1. Кочинова Т.В., Балеевских А.С. Сенсорный анализ продовольственных товаров, учебно-методическое пособие / Пермь, 2015. (<https://elibrary.ru/item.asp?id=28159894> ) 2. Болотько А.Ю., Микулинич М.Л. Сенсорный анализ и контроль качества продукции общественного питания,  Могилев,  2015, 115 с. (<https://elibrary.ru/item.asp?id=28813739> ) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**   * 1. 1. Родина Т.Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров: учебник для вузов. 2-ое издание. - М.: Изд. Центр «Академия» , 2006. - 208 с.( <https://elibrary.ru/item.asp?id=19615927> )   2. 2. А. В. Калач, А. Н. Зяблов, В. Ф. Селеменев. [Введение в сенсорный анализ](https://elibrary.ru/item.asp?id=19470414) , Воронеж, 2007. (<https://elibrary.ru/item.asp?id=19470414> )   3. **Нормативно-правовые документы:**   1. ГОСТ Р ИСО 5492- Органолептический анализ. Словарь.  2. ГОСТ Р ИСО 3972 - Органолептический анализ. Методология исследования вкусовой чувствительности.  3. ГОСТ Р ИСО 5496 - Органолептический анализ. Методология обучение испытателей обнаружению и распознаванию запахов.  4. ГОСТ Р ИСО 53159 - Органолептический анализ. Методология. Метод треугольника.  5. ГОСТ Р ИСО 53161 - Органолептический анализ. Методология. Метод парного сравнения.  6. ГОСТ Р ИСО 8586-1 – Органолептический анализ. Общее руководство по отбору, обучению испытателей и контролю испытателей. Часть 1. Отобранные испытатели.  7. ГОСТ Р ИСО 8586-2 – Органолептический анализ. Общее руководство по отбору, обучению испытателей и контролю за их деятельностью. Часть 2. Эксперты по сенсор ной оценке.  8. ГОСТ Р ИСО 8588 – Органолептический анализ. Методология. Испытания «А»- «НЕ А»  9. ГОСТ Р ИСО 8589 - Органолептический анализ. Руководство по проектированию помещений для исследования.  10. ТР ТС 021/2011 - Технический регламент о безопасности пищевой продукции  11. ТР ТС 022/2011. – Технический регламент. Пищевая продукция в части ее маркировки  12. Технический регламент на молоко и молочную продукцию (в ред. Федерального закона от 22.07.2010 N 163-ФЗ).  13. ТР 201\_/00\_/ТС. Технический регламент «О безопасности мяса и мясной продукции»  14. ТР ТС 024-2011 **-** Технический регламент на масложировую продукцию.  **Периодические издания**   1. Реф. журн. «Химия и технология пищевых продуктов», 2. «Пищевая промышленность», 3. «Хранение и переработка сельхоз.сырья», 4. «Известия вузов. Пищевые технологии», 5. «Стандарты и качество», 6. «Методы оценки соответствия», 7. «Техническое регулирование», 8. «Спрос». 9. Codex guidelines for the sensory evaluation of fish and shellfish in laboratories CAC/GL 31. Рекомендации Кодекса для сенсорной оценки рыбы и беспозвоночных в лабораториях **Методические материалы** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Э1 | [www.rea.ru/sens](http://www.rea.ru/sens). Сенсорный анализ продовольственных товаров: электронная версия учебника для студентов вузов.- В интернете на сайте Рос. экон. акад.  <http://www.propivo.ru/prof/technology/0601/sensor.htm> Ресурсы Интернета: Инж. Милош Грабак, Дагмар Грдличкова, АО “Научно-исследовательский институт пивоварения и солодовенного дела”, Прага  [www.stq.ru](http://www.stq.ru/). Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].  [www.foodprom.ru](http://www.foodprom.ru/). Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы «Пищевая промышленность» [Электронный ресурс].  [www.spros.ru](http://www.spros.ru/). Официальный сайт журнала Международной конфедерации потребителей «Спрос» [Электронный ресурс].  [www.tstu.ru/education/elib/pdf/2002/zaicev.pdf](http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2002/zaicev.pdf) Денисова, А.Л. Теория и практика экспертной оценки товаров и услуг. Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Л.Денисова, Е.В.Зайцев – Тамбов: Изд-во Тамб.гос.техн.унив., 2002. – 41 с. – ISBN 5-8265-0181 | | | | | | | | | | | | | | | |
| **6.3.1 Перечень программного обеспечения** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.1.1 | | | | 1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;  2. Office 2007 Russian Open License Pack Академическаялицензия №44937729 от 15.12.2008  3. Офисный пакет Libre Office 6.2.1 - Бесплатно распространяемое ПО  4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year  Educational renewal License - Лицензия 1B08-230201-012433-600-1212 c 01.02.2023 до 09.02.2024 г.  5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах - Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»  6. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Бесплатно распространяемое ПО 7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Договор сотрудничества. 8. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.1.2 | | | | «STADIA-8.0». Договор №Tr-000023244 от 18.05.2015. | | | | | | | | | | | | |
| **6.3.2 Перечень информационных справочных систем** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.2.1 | | | 12. http://www.falshivkam.net/ На данном сайте представлено большое количество статей и иллюстраций к ним, посвященных способам фальсификации товаров, методам борьбы с ними. Описаны меры по защите товарных знаков, представлен обширный музей фальсифицированных товаров. | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.2.2 | | | | СПС «Консультант Плюс». | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.2.3 | | | | СПС «ГАРАНТ». Договор №45-У от 12.01.2015. | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.2.4 | | | http://www.ion.ru/ - Официальный сайт ФГБНУ "НИИ питания" РАМН | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.2.5 | | | www.fb.ru – журнал «Фарманалитик» | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.2.6 | | | ЭБС «Лань». Договор №3 от 16.02.17 на один год. | | | | | | | | | | | | | |
| 6.3.2.7 | | | ЭБС «eLibrary». Договор №SU-01-06/2016-2 от 22.06.2016 на один год. | | | | | | | | | | | | | |
| **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | | Аудитории лекционного типа (площадь, м2): 8 (68), 27 (73), 33 (79), 49 (7)  Аудитории для практических занятий (площадь, м2): 3 (56), 17 (37), 18 (35), 22 (55), 78(117), 87 (40).  Аудитории для самостоятельной работы студентов, оборудованные ПК с выходом в Интернет (площадь, м2): 2 (9), 29 (30). | | | | | | | | | | | | | | |